

ABSTRAK

PENGARUH PENAMBAHAN KITOSAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN PELEPASAN OBAT NIOSOM ASAM URSOLAT

Fayruz Aquila

Asam ursolat merupakan senyawa terpen alami yang memiliki aktivitas antiprotozoal, antibakteri, dan hepatoprotektif. Namun, permeabilitas dan kelarutannya di dalam air yang buruk membuat penggunaannya secara oral sangat terbatas. Salah satu sistem penghantaran obat yang dapat memperbaiki bioavailabilitas oral asam ursolat adalah niosom. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kitosan pada permukaan niosom terhadap karakteristik fisikokimia dan pelepasan obat niosom asam ursolat. Pada penelitian ini, niosom asam ursolat (nio-AU) dipreparasi menggunakan metode hidrasi lapis tipis, kemudian dilakukan penambahan larutan kitosan sehingga terbentuk niosom asam ursolat yang terlapisi kitosan (nio-chit-AU). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kitosan dapat meningkatkan ukuran partikel dan zeta potensial yang diduga disebabkan oleh interaksi elektrostatik antara asam ursolat dengan kitosan. Selain itu, nio-AU menunjukkan efisiensi pelepasan yang lebih tinggi pada media PBS pH 6,8 dan 7,4 dibandingkan dengan nio-chit-AU. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan kitosan dapat mempengaruhi difusi obat dari vesikel niosom. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penambahan kitosan dapat mempengaruhi ukuran partikel, zeta potensial, dan pelepasan asam ursolat dari niosom, serta dapat meningkatkan bioavailabilitas asam ursolat melalui rute per oral.

Kata kunci : asam ursolat, niosom, kitosan, karakteristik fisikokimia, pelepasan obat.